

## DEFINIR LO IMPROVISADO: REFLEXIONES EN TORNO AL CONCEPTO DE IMPROVISACIÓN MUSICAL

Joaquín Blas Pérez - Isabel Cecilia Martínez

Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Bellas Artes, Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical

### Resumen

*La improvisación en el jazz, en la música popular pero también en la música académica contemporánea se ha definido históricamente en contraposición a la práctica musical tradicional basada en la ejecución-composición de partituras (Blum, 2009). La misma definición de improvisación como una creación en tiempo real o durante la performance (Nettl y Rusell, 1998) da cuenta de cómo hemos construido una idea de cognición musical basada en la oposición entre aquello que imaginamos (creamos) y aquello que luego ponemos en acto (ejecutamos). Estas ideas así como la oposición espontaneo-preparado que solemos observar en las definiciones sobre lo improvisado están fuertemente arraigadas al concepto y son producto de un pensamiento que sostiene como máxima el dualismo o separación entre mente y cuerpo. En este trabajo se reflexiona de manera teórica alrededor de los problemas centrales para la construcción del concepto de improvisación en música. Por un lado se abordan aspectos vinculados a la relación entre la idea de improvisación y la ontología de la música como texto, por otro se indaga en las categorías de preparación y espontaneidad vinculadas a dicha práctica.*

Palabras clave: Improvisación-Música-Oralidad-Cognición-Enacción

### Introducción

¿Cuáles son los límites del concepto de improvisación en música? Solemos asociar a la improvisación con tocar de oído o sin partitura; y en el caso de que los músicos la utilicen, suponemos que no tocarán exactamente lo que está escrito o que la misma solo tiene una función de guía. En música nos referimos a improvisación cuando la performance musical tiene cierto grado de indefinición para aquel que la produce, cuando aparecen variaciones de un 'original', o bien cuando lo que se busca es simplemente la producción de una nueva melodía en la ejecución. Si improvisar es 'crear música en el transcurso de la interpretación' como definen los etnomusicólogos Bruno Nettl y Melinda Rusell (1998), ¿es entonces posible que incluso cuando leemos un texto musical estemos en cierta medida improvisando, o es que la esencia de la improvisación musical está en las antípodas del tipo de práctica que se ha constituido a partir de la existencia del texto-partitura?

La musicología describe a la improvisación como una práctica musical común para diversas músicas. Se hace referencia al concepto para describir la producción de un

bajo continuo barroco o la realización de cadencias en un concierto (Ferand, 1938); en el jazz se improvisan y varían melodías, se realizan solos instrumentales y acompañamientos a partir de un cifrado (Berliner, 1992). Se habla de improvisación en el rock y en las músicas populares latinoamericanas, incluso en la práctica musical de culturas no occidentales. En la música hindú (Nettl y Riddle 1974) o en los gamelanes y la música de Asia (Hood, 1971). Podrían enumerarse un sinnúmero de prácticas musicales que son caracterizadas como improvisatorias; es quizás que por esto se afirma que cualquier música tiene una cuota de improvisación. Pero ¿por qué llegamos a construir un concepto tan amplio? ¿Es válido que agrupemos bajo un mismo rótulo a prácticas musicales tan diversas?

En este trabajo nos proponemos reflexionar acerca del concepto de improvisación y de su uso en la actualidad. Para definir lo improvisado se recurre por lo general a ciertos conceptos centrales para la práctica musical académica como son interpretación, ejecución, obra y composición. Para la academia tradicional componer (crear) y ejecutar (poner en acto) se manifiestan como dos competencias o prácticas musicales separadas; ambas se vinculan principalmente al texto-partitura que funciona como mediador entre la música que es creada y la que es ejecutada. Mientras que al tocar (ejecutar) la música es puesta en acto con el cuerpo, la idea de creación ha estado siempre asociada al pensamiento y al mundo de las ideas, y es de esta manera que se piensa a la composición. Por el contrario se entiende a la improvisación como a una música creada u originada 'en tiempo real', a medida que transcurre la performance. En algunas de sus definiciones se la describe como "*hacer una cosa de pronto, sin estudio ni preparación alguna*" (Real Academia Española, 2001; p.1257); o como "*el arte de tocar música espontáneamente sin la ayuda de la escritura o la memoria*" (Apel, 1969, en Berliner, 1994). Incluso se la asocia con "*...un tipo de composición en la ejecución, espontánea o sin preparación*" (Webster's New World Dictionary, citado en Berliner, op.cit.). La idea de improvisación musical evidencia un carácter no preparado, más bien espontáneo y una ausencia del texto como mediador entre el acto creativo y su ejecución.

En lo que sigue, analizaremos el concepto de improvisación a partir de dos aspectos principales: en primer lugar atenderemos a las implicancias epistemológicas que tiene pensar a la improvisación como una práctica de 'oralidad musical' en la que el texto-partitura está ausente y por esto señalada como opuesta a la idea de composición-ejecución; en segundo lugar se indagará en la problemática que en términos cognitivos conlleva el carácter no preparado-espontáneo o intuitivo asociado a la idea de 'creación en tiempo real'.

## Una oralidad secundaria para la música

El concepto de improvisación en música se ha construido culturalmente por oposición con el paradigma o la idea de escritura. Blum (2009), afirma que improvisación es un término ‘marcado’ –es decir subordinado o dependiente de– en relación al concepto de ejecución o el de composición occidental. El verbo *improvisar* y el sustantivo *improvisación* comienzan a ser utilizados en diferentes lenguas recién en el siglo XIX. Hasta entonces la música con algún contenido de improvisación no era nombrada en estos términos, sino que se utilizaban formas adverbiales como las *de improvviso* (italiano), o *ex tempore* (latín) entre otros que acompañaban a verbos como tocar o componer. Recién en el siglo XIX, de manera paulatina comienza a aparecer el término como una forma de ejecución y composición simultánea sin partitura.

El sistema de notación musical occidental surgido en el siglo IX, transformó los modos de hacer y de transmitir la música. La escritura produjo cambios evidentes en el desarrollo del hacer formal, tales como el desarrollo de la polifonía, la ampliación de la extensión de las obras y la ampliación de las posibilidades del sistema tonal (Taylor, 2001). La notación se convirtió entonces en el dispositivo por excelencia para la producción, conservación y difusión de la obra musical. Sobre estas bases, y con el texto musical en un lugar central, se constituyó el modelo de músico romántico y de música como bellas artes. El neoclasicismo, del período entreguerras del siglo XX, puso al texto musical en un lugar aún más radical, eliminando la idea del intérprete y ubicando a la partitura como verdad estética. En dicho ámbito, el hacer improvisado vinculado a la tradición oral en las culturas orientales y folklóricas no-modernas, estaba profundamente devaluado (Nettl, 1998). Siguiendo las ideas de Blum (2009), sobre la improvisación como término marcado diremos que el concepto de improvisación sirve en principio para diferenciar a aquella música que no está escrita o previamente memorizada. Esto divide el universo posible de la música entre aquello que es no-improvisado –por ende escrito y/o memorizado– y aquello que no es escrito, ni memorizado –por lo menos en su totalidad– y por consiguiente improvisado.

Volvemos al problema antes planteado en relación a la diversidad de prácticas a las que se refiere como improvisación ¿Es acertado afirmar que la improvisación implica realmente un ‘modo de conocimiento musical’ diferenciado? Frente a este problema, se desarrollan dos respuestas alternativas. La primera de ellas es definir como improvisatoria a toda aquella música que no es producto de la composición, entendiendo que componer en un sentido tradicional es componer utilizando la notación. Esta es la propuesta que se ha formulado tradicionalmente desde la etnomusicología (Bailey, 1992; Nettl y Rusell, 1998). La improvisación configuraría un

modo conocimiento musical diferente al de la composición y la ejecución (Stubley, 1992), que espera ser comprendido, definido y explicado. Poner en la agenda a aquello improvisado que había sido dejado de lado por la academia reivindica el valor de las prácticas musicales orales, aunque paradójicamente nos lleva a una simplificación o esencialismo acerca de aquello que definiría lo improvisado e incluso la oralidad musical en sí misma. Reconocer 'la improvisación' en otras culturas implica siempre anular ciertos rasgos característicos de lo oral en la práctica musical para ajustarla a nuestro modelo de música improvisada. En este movimiento corremos el peligro de estar aplicando nuevamente un modelo hegemónico de práctica musical universal para interpretar los particulares.

La segunda respuesta o modo de entender el problema es que la improvisación no es un conocimiento diferente, porque en toda práctica musical, inclusive la que utiliza la escritura siempre tendría algo que no estaba escrito o preparado. Así, los compositores improvisan cuando están componiendo y los instrumentistas cuando están ejecutando. Benson (2003), declara desde el campo de la fenomenología: *"las actividades que llamamos "componer " y "ejecutar" son esencialmente de improvisación en su naturaleza, a pesar de que la improvisación toma diferentes formas en cada actividad."* (Benson, 2003, p2). Si bien ambas posturas tienden a identificar lo improvisado en múltiples prácticas, la segunda de ellas antes que oponer composición-improvisación, reconoce lo improvisado en la composición escrita. Declarar que la improvisación es una práctica inherente incluso a la música que es compuesta y ejecutada equivale en cierta medida a negar la existencia de algo que pueda identificarse como improvisación en música. Es por esto que consideramos que debería recurrirse a otros términos para dar cuenta de la flexibilidad o la espontaneidad en la interpretación de música escrita.

Las relaciones entre la notación y la música, y los roles tradicionales entre compositor y ejecutante musical académicos han sido repensados en el marco del pensamiento crítico y posmoderno de finales del siglo XX. Nicholas Cook (2003), propone una mirada dialéctica en torno a la obra y la performance en la que la partitura es entendida como un guión más que como un 'texto' que debe ser reproducido. Podría proponerse a la partitura en la música académica como un equivalente al cifrado armónico en el jazz. De hecho Jeff Pressing (1986) señala a la estructura de la forma canción, al cifrado armónico y a la melodía como 'referentes' a partir de los cuales se construye una improvisación. El referente escrito o memorizado podría ser entendido también como un guión en los términos de Cook, pero ¿en qué medida es similar o equivalente a un texto-partitura? Si bien no puede negarse que hay ciertos grados de

indefinición o de indeterminación que en tanto rasgos de oralidad siguen presentes incluso en la ejecución de la música escrita, no podemos desconocer bajo ningún concepto las diferencias cognitivas que existen entre leer o interpretar una partitura de Mozart e improvisar sobre un estándar de jazz. Afirmar que leer un texto musical en el que constan todas las notas que un músico debe tocar es un guion que puede ser equiparado con un cifrado de un estándar de jazz equivale a negar toda una tradición de práctica musical popular basada en la idea de improvisación

Para desarrollar una propuesta alternativa a estas dos respuestas sobre la definición de improvisación (la improvisación es todo aquello que no es composición/ejecución; la improvisación está en cualquier tipo de práctica), se establecen los siguientes supuestos: (i) El concepto mismo de 'improvisación' está construido desde una matriz de pensamiento occidental y europeo que valora al texto y la escritura por sobre aquello que no está escrito. (ii) La improvisación como práctica resulta relevante siempre que referencie a un estilo musical específico. El jazz se constituye como uno de los estilos sobre el cual –durante el siglo XX– se ha construido el concepto de improvisación musical. (iii) El desarrollo de la improvisación como estilo en el marco de una práctica cultural nos remite a pensar lo improvisado como un modo de oralidad musical. Ong (1982) plantea en un sentido general la idea de una oralidad primaria en aquellas culturas que no han sido influidas por la escritura y una oralidad secundaria en aquellas culturas que han sido impactadas por lo escrito. La improvisación constituiría un claro ejemplo de oralidad musical secundaria puesto que sucede en el marco de una cultura que ya hace uso de la notación y el sistema de escritura. (iii) En un estilo como el jazz el problema de la improvisación se establece primordialmente como un problema estético. La búsqueda estética del músico improvisador en el jazz se explicita en desarrollo de distintas poéticas o modos de hacer lo improvisado, entendiendo a poética –en un sentido stravinskiano- como modo de “hacer en el orden de la música” (Stravinsky, 1939), el jazz podría constituirse entonces en uno de los paradigmas obligados para quien estudia las poéticas o modos de hacer de la improvisación musical a partir del siglo XX. Improvisar es quizás no una sino distintas formas de práctica, que dan lugar a un modo de conocimiento oral en el marco de una cultura que conoce y hace uso de la partitura y los sistemas de notación. Formas de práctica, que por otra parte han tenido una influencia considerable en la mayoría de las músicas populares y académicas del siglo XX.

### **La dicotomía espontaneo-preparado**

Además de su especial relación con la idea de la música como texto, el concepto de improvisación se construye en el marco de la dicotomía preparación-espontaneidad

vinculada fuertemente al modo en el que se ha concebido a la cognición en términos de la separación mente-cuerpo.

Se han identificado tanto connotaciones negativas como positivas para lo improvisado según cómo se valore el carácter de lo ‘espontáneo’. La musicología –desde una postura eurocéntrica– subestimó a la improvisación entendiéndola como “*la música de los impróvidos [...] una especie de tercer mundo de la música*” (Nettl, 1998, p14). Lo espontáneo no es bien visto por esa parte de la cultura moderna occidental que encumbra el control y el orden representado por la escritura. La improvisación es señalada como carente de estos atributos cuando se la compara con la obra musical escrita, producto de la razón. Stephen Blum (1998) identifica como este tipo de valoración se haya inscripta en las raíces del pensamiento pre-moderno:

*“La razón (ratio) es más respetable que la habilidad (artificium), así como la mente es superior al cuerpo; de allí que un músico es aquel que ha obtenido conocimiento de hacer música sopesando con la razón, no a través de la sumisión al trabajo, sino mediante la supremacía de la especulación. [...] los músicos de clase más baja dependen (positum) de los instrumentos y carecen totalmente de pensamiento (totus speculationis expertes). Los de clase superior, totalmente fundados (positum) en la razón y el pensamiento, son capaces de sopesar (perpendere) cuidadosamente los ritmos y melodías, y la composición en su totalidad.”* (Boecio Siglo VI en Blum, 1998. p.40)

Para Boecio, habilidad y razón están escindidas de la misma manera que lo están la mente y el cuerpo. Esta posición dualista se acentúa en el mundo occidental a partir de pensamiento cartesiano del Siglo VII, junto a otras separaciones o dualismos tales como razón-emoción; objeto-sujeto y cultura-naturaleza. El ser humano en tanto ser pensante se separa en términos filosóficos del mundo material, de su propio cuerpo, de la naturaleza e incluso de sus propias pasiones. En la práctica del arte musical moderno, estas ideas cimientan la separación entre la composición y ejecución. Cualquier vínculo con la práctica espontánea o intuitiva de lo musical da cuenta de algo irracional y falto de preparación que ocupa el nivel más bajo en una estructura de clasificación jerárquica.

Si bien a mediados del siglo XX, la espontaneidad musical comienza a adquirir un valor positivo en prácticas el jazz y en la música académica contemporánea, ya desde la antigüedad, tanto en cortes reales como en ámbitos populares se recompensaba a artistas que fueran capaces de improvisar poesía o música adecuada a las circunstancias. En las culturas árabes la creación de melodías ‘en el momento’ constituía una parte esencial de la práctica musical. En el *Kitab al-musiq al-kabir* (Al-Fārābī, Siglo X) por ejemplo se distingue al músico capaz de improvisar como alguien

con un alto nivel de formación. Esta diferencia o disputa entre valores culturales es quizás la que reaparece en el jazz del siglo XX, una música surgida en la cultura afroamericana donde la tensión entre lo occidental y lo no occidental (principalmente negro, pero quizás también oriental) se da en un nivel cultural, estético y político (Monson, 2009).

Si bien se afirma que en la improvisación jazzística se recuperan el valor de lo espontáneo, la libertad y la interacción en la performance (Monson, op. cit.), el pensamiento académico, por lo menos en la última década del siglo XX, no tiene demasiado para decir acerca de la espontaneidad. Es por esto que la incorporación de la improvisación como objeto de estudio en el marco de la academia –principalmente en la etnomusicología, las ciencias cognitivas de la música y la teoría de la música– supone paradójicamente una adaptación de dicho objeto de estudio a los valores de una tradición que se posicionan como opuestos a los valores estéticos inherentes al objeto abordado.

Las tres líneas de estudio antes nombradas se esfuerzan en describir a la improvisación y al jazz como un arte racional altamente estructurado y preparado. En el ámbito de las Ciencias Cognitivas, Jeff Pressing (1998) describe ese conocimiento previo señalando las habilidades necesarias para desarrollar ideas musicales sobre un estándar de jazz a saber: conocimiento de la estructura formal, de la estructura rítmico-métrica, de las reglas sintácticas de la armonía y especialmente de un vocabulario idiomático de recursos estilísticos típicos. Los estudios etnomusicológicos de la última década del siglo XX establecen una gramática y un orden para lo improvisado. De acuerdo a esto, la improvisación se manifiesta como un lenguaje organizado alrededor de un conjunto de *patterns* de alturas y ritmos que son recuperados y combinados en tiempo real (Berliner, 1994; Monson, 1996; Pressing, 1998). La incorporación de este lenguaje en la preparación contribuye a la formación de la 'base de conocimiento' necesaria para la construcción del discurso musical. Se posiciona a la improvisación como objeto de estudio en igualdad de condiciones frente a la música académica escrita; pero como consecuencia, se adapta el objeto improvisación para ajustarlo a los criterios de valoración, las explicaciones y los marcos teóricos de la academia musical. Consideramos aquí que en la búsqueda de un orden para lo improvisado se reprodujo la metáfora de la música como lenguaje; tal como ésta fue utilizada para el análisis de la música escrita.

Como contrapartida desde el campo de los estudios culturales se ha señalado cómo en múltiples manifestaciones filosóficas, estéticas y científicas de la segunda mitad del siglo XX cobra fuerza el culto a la espontaneidad (Belgrad, 1988; Hamilton, 2000;

Lewis, 1996). Estos movimientos que en música se asocian al jazz y a la música académica contemporánea surgen en la posguerra como una forma de rechazo sistemático a los valores tradicionales y positivistas basados en el culto al objeto. En propuestas como las del teatro de Grotowski o la música indeterminada de Stockhausen de los años 60' (1960), el binarismo mente-cuerpo está invertido (Hogg, 2015). La materialidad física y experiencial del cuerpo desafía el dominio aparente de la razón; la valorización de la acción performativa por sobre el control de lo mental se explicita como un valor contraculturales alineados con el rechazo a la idea de autoridad.

En sintonía con estas ideas, el compositor Karlheinz Stockhausen afirmaba que *“actuar, o escuchar, o hacer algo sin pensar era el estado de intuición pura, que no requería el uso del cerebro como control”* (Stockhausen, 2000: 124). Benett Hogg (op.cit.) en el marco de un estudio fenomenológico acerca de la conciencia en la improvisación señala cómo en la idea de improvisación asociada a la naturaleza, lo original y lo auténtico se invierten los polos cuerpo-mente. Mientras que lo espontáneo, natural se asocia al cuerpo y a algo esencial o fundamental del ser, el determinismo cultural de lo lingüísticamente ordenado era la voz de la razón y lo preparado. Según el autor se convierte en una nueva forma de dualismo que no favorece el avance hacia una deconstrucción del mismo y representa una nueva versión de la idea de una mente y un cuerpo separados. En relación a cómo hemos venido planteando el problema la diferenciación de preparación y ‘creación en tiempo real’ de la cual nos servimos para definir lo improvisado lleva inscrita la separación entre mente y cuerpo, entre pensamiento y acción; entre composición y ejecución. El conocimiento previo o preparado es anterior a la ejecución de un conocimiento en tiempo real o espontáneo. Sobrevalorar o negar cualquiera de estos dos aspectos no hace más que llevarnos a un camino sin salida donde el ser humano –músico e improvisador– está separado de la naturaleza o de la cultura y es siempre antes lo ‘que piensa’ en términos cartesianos, o lo ‘que hace’ en un sentido performativo. Cabría preguntarse si en un modelo mentalista de la improvisación, la idea de espontaneidad en la que hay un conocimiento previo (que primero es incorporado) y que luego es puesto en acto no resulta similar o equivalente a la idea del texto musical – partitura como mediador.

### **Reflexión Final: Para una nueva definición de improvisación musical**

Al indagar en el concepto de improvisación en música se ha observado cómo el mismo se ha construido en base a la separación entre composición (texto) y ejecución (acto); y sobre todo, cómo el mismo se apoya en la oposición entre preparación



(conocimiento previo) y espontaneidad (performance en tiempo real). Hemos señalado cómo ambos dualismos se desprenden de la escisión cartesiana original entre mente y cuerpo. Se hace necesario reflexionar acerca del modo en el cual podríamos plantear una definición de improvisación que trascienda dicho dualismo, y que no necesariamente se apoye en la inversión del lugar en el que es considerado el cuerpo y la mente en la práctica musical.

A partir de las ideas de cognición musical corporeizada (Lakoff y Johnson, 1999; Johnson, 2007; Leman, 2008) de la última década se construye progresivamente un paradigma alternativo a las máximas de la filosofía cartesiana basadas en una razón pura y una mente inmaterial que trasciende al cuerpo. Por el contrario, se propone una idea de conocimiento profundamente ligado al modo en el que construimos el significado a partir de nuestra experiencia corporeizada en el mundo. Nuevas teorías de la conciencia (Clarke y Clarke, 2015) no se conforman con reducir el cuerpo a lo natural o lo biológico, y dejar la cultura a la mente. La idea central es antes que revertir el binarismo, disolverlo. Bennett Hogg (2015) afirma que la cognición enactiva de Varela, Thompson y Rosch (1991) apunta a deconstruir el dualismo mente-cuerpo. Cabría preguntarse para futuros trabajos cómo se orientaría una deconstrucción del dualismo, que integre mente-cuerpo para la definición de lo improvisado. Re-descubrir la noción de improvisación en música demanda una idea que sea superadora de dicha dicotomía; que no requiera una oralidad absoluta, ni de una oposición de lo espontáneo con el conocimiento previo. Pensar a la improvisación en el marco de una oralidad secundaria que integre a la cultura del texto, la memoria y lo previo en el marco de una práctica de lo oral nos lleva a repensar a esa textualidad musical como sonora, gestual y corporal producto de la enacción del músico con su entorno natural-social.

## Referencias

- Belgrad, D. (1998) *The Culture of Spontaneity: Improvisation and the Arts in Postwar America*. Chicago: University of Chicago Press.
- Benson, B. E. (2003). *The improvisation of musical dialogue - a phenomenology of music*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Berliner, P. (1994) *Thinking in Jazz. The Infinite Art of Improvisation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Blum, S. (1998). Recognizing Improvisation. En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the Course of Performance. Studies in the World of Musical Improvisation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Clarke, D. y Clarke, E. (2011) *Music and Consciousness: Philosophical, Psychological, and Cultural Perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Ferand, E. (1938). *Die Improvisation in der Musik*. Zurich:Rhein- Verlag

- Hogg, B. (2011) - Enactive consciousness intertextuality, and musical free improvisation: deconstructing mythologies and finding connections en Clarke, D. y Clarke, E. (2011) *Music and Consciousness*. Oxford University Press
- Hood, M. (1971) *Aspects of Javanese Improvisation in the Javaneese gamelan*. En Maceda J., *Music of Asia*. Manila. pp17-21
- Johnson, M. (2007). *The Meaning of the Body. Aesthetics of human understanding*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1999). *Philosophy in the Flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. . Chicago: University of Chicago Press.
- Monson, I. (1996) *Saying Something: Jazz Improvisation and Interaction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Monson, I. (2009). Jazz as political and musical practice. En G. Solís y B. Nettl (eds.) *Musical improvisation: Art, education and society*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press, pp. 21-37
- Nettl, B., y Riddle, R., (1973) Taqsim Nahawand: A Study of Sixteen Performances by Jihad Racy, *Yearbook of the International Folk Music Council*, Vol.5, pp.11–50.
- Nettl, M. R. y. B. (1998). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: University of Chicago Press.
- Ong, W.J. (1987) *Oralidad y escritura*. Tecnologías de la palabra. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pressing, J. (1988). Improvisation: methods and models. En J. A. Sloboda. *Generative Processes in Music*. Clarendon Press, pp. 129-178
- Stravinsky, Igor. (1946) *Poética Musical*. EMECE editores. Buenos Aires.
- Stublely, E. (1992). Philosophical Foundations. En R. Colwell (Ed.). *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: Schirmer Books.
- Taylor, T. D. (2001) *Strange Sounds. Music, Technology and Culture*. Nueva York y Londres: Routledge
- Varela, F.; Thompson, E. y Rosch, E. (1991). *The embodied mind: cognitive science and human Experience*. London: MIT Press.